

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

A2

2/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351:Derwent  
(c) 2000 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

010039061 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1994-306772/199438

XRPX Acc No: N94-241386

**Facsimile telegraphy device with functional circuit - incorporates EEPROM which alters contents of ROM and writes new information electrically**

Patent Assignee: CANON KK (CANO )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 6233023	A	19940819	JP 9340513	A	19930204	199438 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9340513 A 19930204

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 6233023	A	7	H04N-001/00	

Abstract (Basic): JP 6233023 A

The facsimile telegraphy device consists of a central processor (101), scanner (102), printer (103), display (104) and conversion part (105). It also includes final controlling element (106), random access memory (107), image memory (108) and communication control part (109).

The facsimile telegraphy device consists of a functional circuit, using which the contents of ROM (110) is changed. The program counter stored in ROM or EEPROM or fresh memory is altered electrically and the new information received from external source is written electrically into the program counter of the ROM.

ADVANTAGE - Provides easy program switching and allows changing contents of ROM from a remote place.

Dwg.1/6

Title Terms: FACSIMILE; TELEGRAPH; DEVICE; FUNCTION; CIRCUIT; INCORPORATE; EEPROM; ALTER; CONTENT; ROM; WRITING; NEW; INFORMATION; ELECTRIC

Index Terms/Additional Words: EEPROM; ELECTRICALLY; ERASABLE; PROGRAMMABLE; READ; ONLY; MEMORY

Derwent Class: T01; W02

International Patent Class (Main): H04N-001/00

International Patent Class (Additional): G06F-013/00

File Segment: EPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2000 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04561123 \*\*Image available\*\*

FACSIMILE EQUIPMENT

PUB. NO.: 06-233023 JP 6233023 A]

PUBLISHED: August 19, 1994 (19940819)

INVENTOR(s): HARADA KOJI

APPLICANT(s): CANON INC [000100] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 05-040513 [JP 9340513]

FILED: February 04, 1993 (19930204)

INTL CLASS: [5] H04N-001/00; G06F-013/00

JAPIO CLASS: 44.7 (COMMUNICATION -- Facsimile); 45.2 (INFORMATION PROCESSING -- Memory Units)

JAPIO KEYWORD: R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers & Microprocessors)

JOURNAL: Section: E, Section No. 1633, Vol. 18, No. 608, Pg. 52,  
November 18, 1994 (19941118)

ABSTRACT

PURPOSE: To easily exchange a program in a ROM by providing a means which deletes the program stored in the ROM, and a means which writes the new received program in the ROM.

CONSTITUTION: This device is equipped with a ROM 110 in which the control program of a CPU 101 is stored, and the program can be electrically deleted. When a ROM rewriting mode is obtained by depressing the mode selection switch of a control part 106, only the program for controlling a prescribed operation in the ROM 110 is written in a RAM 107, and afterwards the program is read from the RAM 107, and executed. Next, the new program is received through a communication control part 109, and stored in a picture memory 108. Then, the new program is turned in a state that the program can be written according to the specification of the ROM 110, and the program stored in the picture memory 108 is written in the ROM 110. At last, a normal mode is obtained by operating reset, and this device is operated by the new program.

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-233023

(43)公開日 平成6年(1994)8月19日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 1/00

G 0 6 F 13/00

識別記号

C 7046-5C

3 5 1 H 7368-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平5-40513

(22)出願日 平成5年(1993)2月4日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 原田 耕二

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

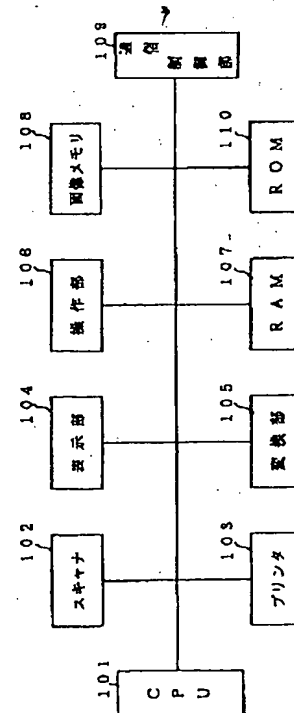
(74)代理人 弁理士 川久保 新一

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【目的】 容易にROM内のプログラム交換を行うことができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【構成】 プログラムの電氣的消去可能なROMの内容を消去する機能と、受信した新しいプログラムをそのROMに書込む機能を設けることにより、ROMの内容を回線を介して変更できるようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プログラムの電氣的消去可能なROMを有するファクシミリ装置において、  
上記ROMに格納されたプログラムを消去する手段と；  
外部より受信したプログラムを上記ROMに書込む手段と；を有することを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、EEPROMやフラッシュメモリ等のプログラムの電氣的消去が可能なROMを有するファクシミリ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のファクシミリ装置で使用していたROMのタイプとしては、プログラムを紫外線で消去するタイプやプログラムの消去が不可能ないわゆるワンタイムタイプ等が存在している。また、電氣的にプログラムの消去が可能なROMを使用することも可能である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では、装置を分解せずにROMの内容を変更することができないため、プログラムに不具合があった場合や機能アップ等でROMの交換が必要になったときには、サービスマンがユーザの所に出向き、ファクシミリ装置を分解して中にあるボードに載っているROMを取外して、新しいROMを取付けるという面倒な作業を必要とした。

【0004】 本発明は、容易にROM内のプログラム交換を行うことができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、プログラムの電氣的消去可能なROMの内容を消去する手段と、受信した新しいプログラムをそのROMに書込む手段を設けることにより、ROMの内容を回線を介して変更できるようにしたものである。

【0006】

【実施例】 図1は、本発明の第1実施例によるファクシミリ装置のブロック図である。

【0007】 このファクシミリ装置は、装置全体を制御するCPU101と、原稿を読取って画像データを得るためのスキャナ102と、画像を記録紙にプリントアウトするプリンタ103と、各種の情報を表示する表示部104と、画像データの圧縮、伸長を行う変換部105と、各種のキー入力等を行うための操作部106と、CPU101のプログラム実行のための作業エリア等として使用するRAM107と、画像データを蓄積するための画像メモリ108と、通信回線の接続制御等を行う通信制御部109と、CPU101の制御プログラムが格納されたプログラムの電氣的消去が可能なROM110とを有している。

【0008】 図2は、本実施例の動作を示すフローチャートである。

【0009】 まず、装置を「ROM書換モード」にする(S201)。これは、操作部106のモード選択スイッチを押すことによりROM書換モードとなり、ROM110にある以下の動作を制御するプログラムのみRAM107に書込み、それ以降は、RAM107からそのプログラムを読み出して実行する。また、本実施例では、モードの選択に操作部106を使ったが、ディップスイッチ等を使っても良い。

【0010】 次に、ROM伝送機等により新しいプログラムを回線に送信させ、ファクシミリ装置は、そのプログラムを通信制御部109を経由して受信し、画像メモリ108に蓄積する(S202)。これは通常の画像を受信する動作と同じである。また、回線を伝送させるデータの形態として、符号化していない生データを使うときは直接画像メモリ108に蓄積し、MH、MR等の符号化データを使うときは、変換部105で生データに伸長してから画像メモリに蓄積させる。

【0011】 そして、画像メモリ108に蓄積した新しいプログラムをROM110に書込む(S203)。これはROM110の仕様に合わせてROM110を書込める状態にし(前もってプログラムの消去が必要なものは消去しておく)、画像メモリ108に蓄積した新しいプログラムをROM110に書込む。

【0012】 書込みが終了したら、最後にリセットをかけ「通常モード」にし、装置を新しいプログラムで動作させる(S204)。

【0013】 次に、本発明の第2実施例について説明する。図3は、この第2実施例の動作を示すフローチャートである。なお、ファクシミリ装置の全体的な構成は、上記第1実施例(図1)と共通であるものとして説明する。

【0014】 まず、装置を「ROM書換モード」にする(S301)。これは、操作部106のモード選択スイッチ(図示せず)を押すことにより、ROM書換モードとなり、ROM110にある以下の動作を制御するプログラムのみRAM107に書込み、RAM107からそのプログラムを実行する。なお、この例では、モード選択に操作部106を使ったが、ディップスイッチ等を使っても良い。

【0015】 そして、「通常モード」時には、受信データは画像メモリ108に蓄積されるが、本モード時には、ROM110に蓄積されるようにハードウェアでアドレスを操作する。その詳細を以下に説明する。

【0016】 まず、本装置の通常モードにおけるメモリマップが図5に示すように、

0H~3FFFFH番地 ROM  
40000H~7FFFFH番地 RAM  
80000H~FFFFFFH番地 画像メモリ

となっているとすると、ROM110のアドレス制御回路は、図4に示すような構成となる。

【0017】図4において、CPU401は、図1のCPU101と同じものであり、同様にRAM402はRAM107と、ROM403はROM110と、画像メモリ404は画像メモリ108と同じものである。したがって、ROM403は、プログラムの電氣的消去が可能なものである。

【0018】また、この回路は、3入力OR405、406、2入力OR407、インバーター408、409、セクタ410とを有する。このセクタ410は、出力YにはS端子が0ならAが、S端子が1ならBが出力される。従って「通常モード」では、セクタ410のS端子は0なので、出力はAが選択され、ROM403のチップセレクト信号（以下、CS信号という）は、3入力OR406の出力、画像メモリのCS信号は、2入力OR407の出力となり、図5に示すメモリマップのようになる。

【0019】一方、「ROM書換モード」では、セクタ410のS端子は1となり、ROMのCS信号は2入力OR407の出力、画像メモリのCS信号は3入力OR406の出力となり、図6に示すメモリマップのようになる。

【0020】また、「ROM書換モード」制御プログラムのあるRAMエリアは、どちらのモードでも変わらない。そして、ROM406の仕様に合わせてROM406を書込める状態にしておく。なお、前もってプログラムの消去が必要なものは消去しておく。

【0021】図3に戻って次に進み、ROM伝送機等で新しいプログラムを回線に送信させ、装置はそのプログラムを通信制御部109を経由して受信し、ROM110に蓄積する（S302）。これは通常の画像を受信する動作と同じである。また、回線を伝送させるデータの形態として、生データを使うときは、直接ROM110に蓄積し、MH、MR等の符号化データを使うときは変換部105で生データに伸長してからROM110に蓄

積させる。

【0022】最後に、図4のセクタ410のS端子を0にして、通常のメモリマップにしてリセットをかけ、装置を「通常モード」にして新しいプログラムで動作させる（S303）。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ROMの内容を回線を介して変更することができ、プログラムに不具合があった場合や機能アップ等でROMの内容を変更する場合、装置を分解してROMを取り出す必要がなく、容易に行うことができる効果がある。また、遠隔地からのROMの内容変更が可能となる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示すブロック図である。

【図2】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図3】本発明の第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】上記第2実施例のアドレス制御回路を示す回路図である。

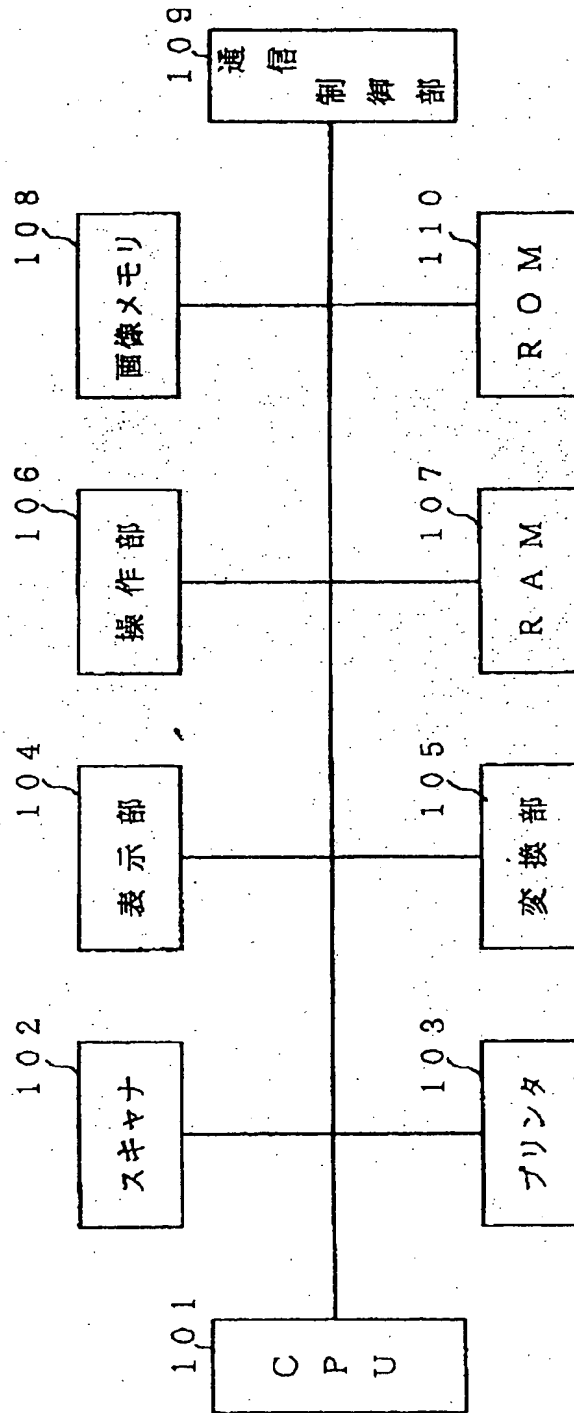
【図5】上記第2実施例の通常モード時のメモリマップを示す模式図である。

【図6】上記第2実施例のROM書換モード時のメモリマップを示す模式図である。

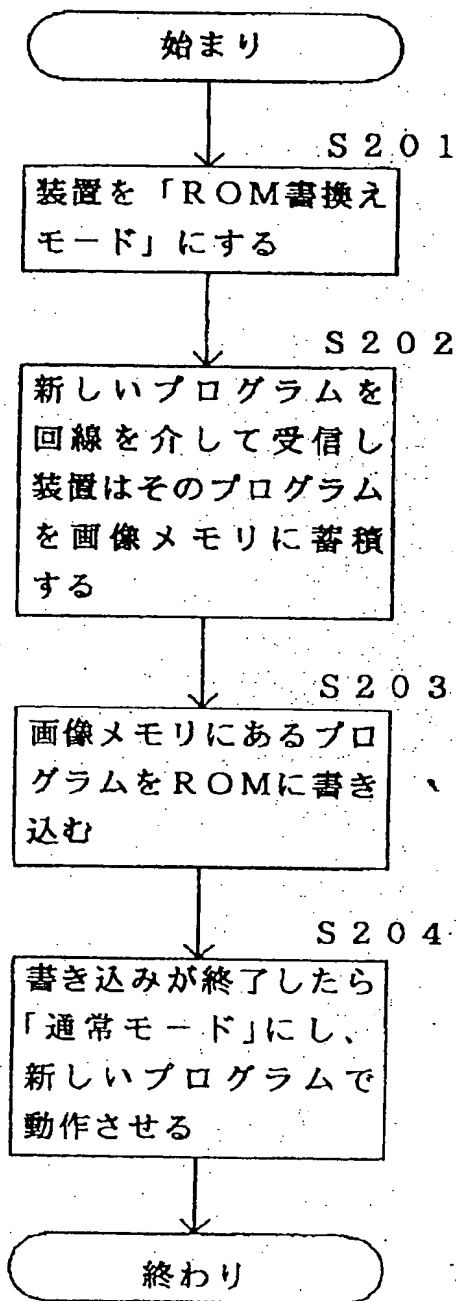
【符号の説明】

101…CPU、  
102…スキャナ、  
103…プリンタ、  
104…表示部、  
105…変換部、  
106…操作部、  
107…RAM、  
108…画像メモリ、  
109…通信制御部、  
110…ROM。

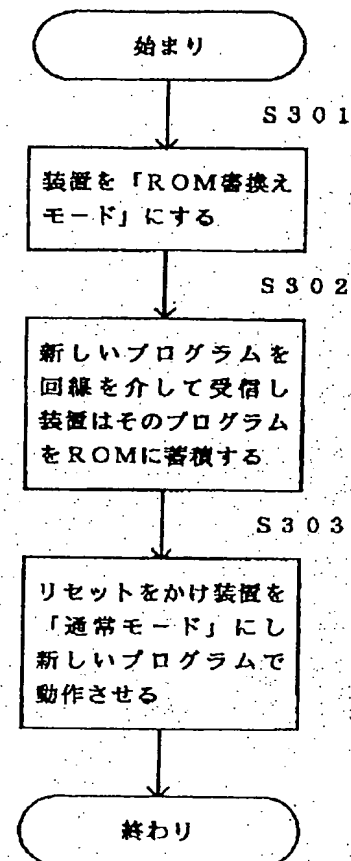
【図1】



【図2】

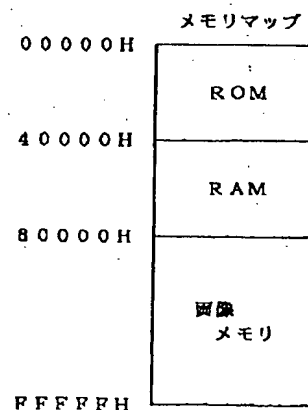


【図3】



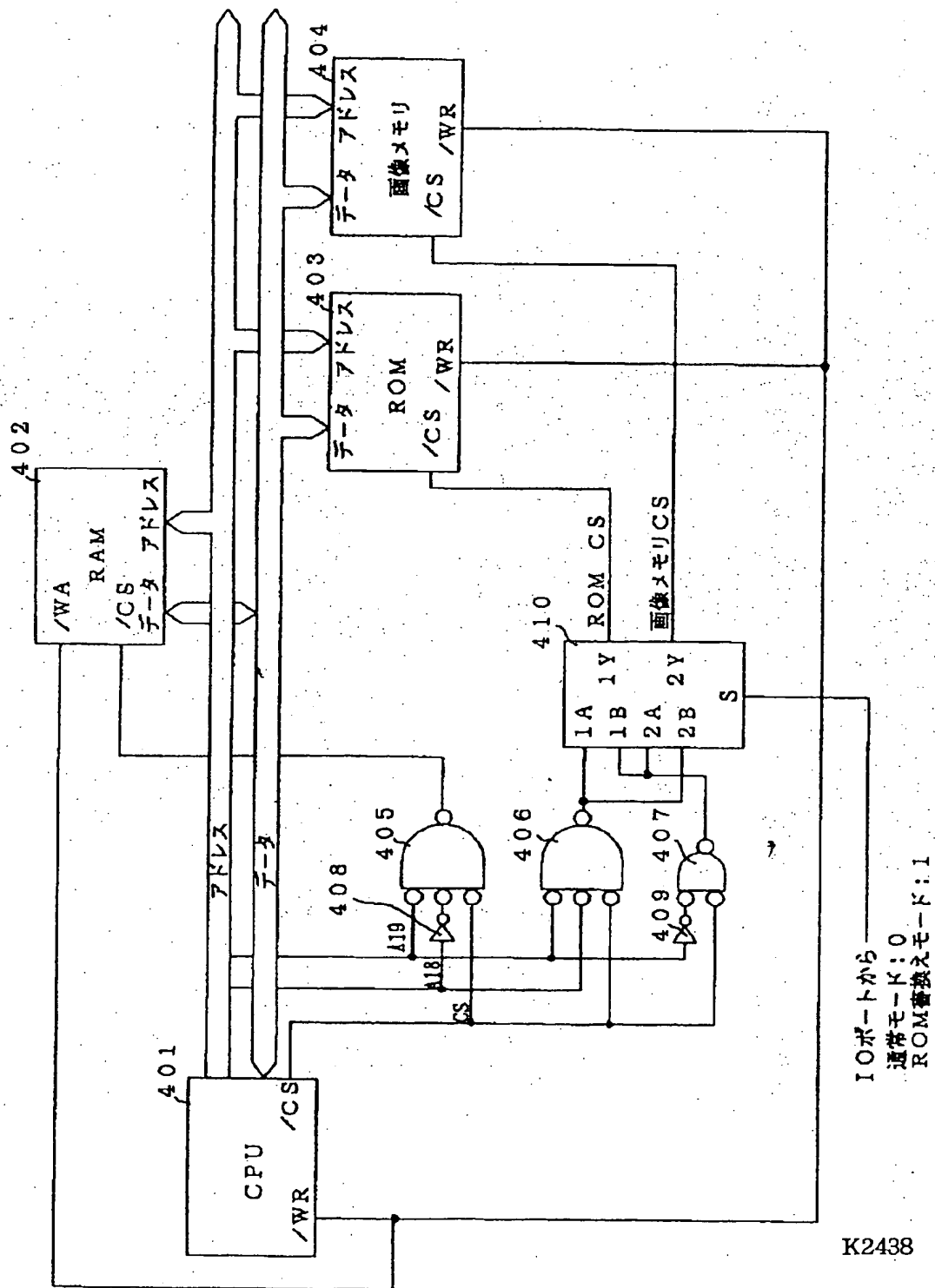
K2438

【図5】



K2438

【図4】



【図6】

